

PRICE AND GESS

ATTORNEYS AT LAW

JOSEPH W. PRICE
ALBIN H. GESS
MICHAEL J. MOFFATT
GORDON E. GRAY III
BRADLEY D. BLANCHE
J. RONALD RICHEBOURG

2100 S.E. MAIN STREET, SUITE 250

IRVINE, CALIFORNIA 92614-6238

A PROFESSIONAL CORPORATION
TELEPHONE: (949) 261-8433
FACSIMILE: (949) 261-9072
FACSIMILE: (949) 261-1726

e-mail: jwp@pgpatentlaw.com

OF COUNSEL
JAMES F. KIRK

PRIORITY DOCUMENT – JAPAN 2000-120764



Applicant(s): Junichi Hirai et al.

Title: DATA BROADCAST APPARATUS CAPABLE OF
STOPPING REPRODUCTION OF BROADCAST DATA
IN RECEPTION APPARATUS WHEN AN EVENT
REQUIRING TO STOP THE REPRODUCTION OF THE
BROADCAST DATA OCCURS

Attorney's
Docket No.: NAK1-BO62

"EXPRESS MAIL" MAILING
LABEL NO. EL 852658903 US

DATE OF DEPOSIT: April 19, 2001

J.W. PRICE 949/261.8433
Junichi HIRAI
NAKI-B06Z

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年 4月21日

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-120764

出 願 人
Applicant (s):

松下電器産業株式会社

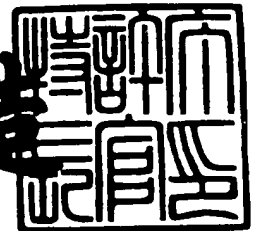
11000 U.S. PTO
09/838747
04/19/01

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 1月19日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願
【整理番号】 2032720049
【提出日】 平成12年 4月21日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 N04N 7/08
H04N 1/00

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 平位 純一

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 森 俊也

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 田中 朗宏

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100097445

【弁理士】

【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100103355

【弁理士】

【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

【識別番号】 100109667

【弁理士】

【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011305

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

【書類名】 明細書

【発明の名称】 データ放送送出装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 付加データをカルーセル方式で送出するデータ放送送出装置であって、

送出するデータ保持するデータ保持手段と、

前記データ保持手段が保持するデータをカルーセル方式で繰返し送出するデータ送出手段と、

受信機に 1 つまたは複数の付加データの送出状態を通知するメッセージを送出する付加データ送出状態通知手段と、

1 つまたは複数の付加データの送出停止を指示する付加データ送出停止指示手段と、

前記付加データ送出停止手段からの指示に従って、前記データ送出手段と、付加データ送出状態通知手段とを制御する送出制御手段とを有し、

前記送出制御手段が、前記付加データ送出停止指示手段から付加データの送出停止指示を受信した際に、前記データ送出手段が指定された付加データの送出を停止するように制御し、前記付加データ送出状態通知手段が、受信機に指定された付加データの送出が停止されたことを通知するメッセージを送信するように制御するように構成されていることを特徴とするデータ放送送出装置。

【請求項 2】 前記付加データ送出状態通知手段が、受信機に 1 つまたは複数の付加データの送出状態を通知するメッセージとして、イベントメッセージを送出することを特徴とする、請求項 1 記載のデータ放送送出装置。

【請求項 3】 前記付加データ送出状態通知手段が、受信機に 1 つまたは複数の付加データの送出状態を通知するメッセージとして、特定の識別子を有するモジュールを送出することを特徴とする、請求項 1 記載のデータ放送送出装置。

【請求項 4】 前記送出制御手段が、前記付加データ送出停止指示手段から付加データの送出停止指示を受信した際に、前記データ送出手段が指定された付加データの送出を停止し、かわりに空カルーセルを送出するように制御することを特徴とする、請求項 1 記載のデータ放送送出装置。

【請求項 5】 前記送出制御手段が、前記付加データ送出停止指示手段から付加データの送出停止指示を受信した際に、前記データ送出手段が指定された付加データの送出を停止し、かわりに所定の付加データを送出するように制御し、前記所定の付加データには、受信機が自動的に送出停止されない別の付加データを選択するように動作が記述されていることを特徴とする、請求項 1 記載のデータ放送送出装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、デジタル放送において、TV番組に連動する付加データを送出するデータ放送送出装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来から、デジタル放送系で、TV番組に連動する付加データを送出するデータ放送送出装置が存在する。この送出装置は、AVデータを保持するAVデータ保持手段と、付加データを保持する付加データ保持手段と、付加データを読み出し繰り返し送出するデータ送出手段とから構成されている。この送出装置の詳細は、特開平10-313449に記述されている。

【0003】

このシステムでは、一方向の伝送路であるデジタル放送において付加データを放送するのに、付加データを繰り返し送出する方式を用いている。この、付加データを繰り返し送出する方式によれば、受信機は、必要な時に付加データの必要な部分のみを選択的に取得して提示することができる。よって、受信機に多量のメモリを搭載することなく、多くの候補の中から選択的に情報を表示するような形態のサービスを視聴者に提供することが可能であるという利点がある。

【0004】

上記のような利点から、現在、デジタル放送系で付加データを送出するための方式として、この付加データを繰り返し送出する方式は最も一般的な方式となっている。この方式は、DSM-CCデータカルーセル方式(以下カルーセル方式

と呼ぶ)として、国際標準化されている(詳細は、「ISO/IEC 13818-6: Information Technology-Generic Coding of Moving Pictures and Associated Audio: DSM-CC」規格書に記述されている)。また、日本のBSデジタル放送においても、マルチメディアデータ放送の伝送方式として、このカルーセル方式が採用されている(詳細は、「ARIB STD-B24 デジタル放送におけるデータ放送符号化方式と伝送方式」規格書に記述されている)。

【0005】

このデータ放送送出装置を用いて、付加データ付きのTV番組の送出を行う放送局において、放送局側での突発的な事象の発生により、一部の付加データの視聴者への提供を一時的に停止したことがある。例えば、付加データに誤りが発見された場合や、送出する付加データを生成する設備に障害が発生した場合などが考えられる。また、重大ニュースの発生などにより、TV映像を急遽ニュースに差替えるような場合に、もとのTV映像に密接に関連していた付加データの提供を一時的に停止するような場合も考えられる。

【0006】

前述の例に挙げたような状況で付加データの提供を停止する目的は、視聴者に問題の発生した付加データ、もしくは、急遽差替えられたTV映像とあわせて視聴すると不自然な付加データを視聴者に視聴させないことであるから、単に付加データの送出を停止するだけでは不十分である。これは、付加データは受信機のメモリ上に一旦蓄積され、視聴者に提示されるため、付加データの送出を停止しても、すでに提示されている付加データの画面は視聴者に提示され続けるためである。

【0007】

また、通常、付加データ上には他の付加データへのリンクを含むボタン等が配置されており、視聴者がリモコン操作等により別の付加データにジャンプすることができるようになっている。このようなリンクを実現する方法の詳細は、「ARIB STD-B24 デジタル放送におけるデータ放送符号化方式と伝送方式」規格書に記述されている。よって、付加データの送出を停止すると、視聴者が、

他の付加データ画面から送出停止した付加データへリンクされたボタンを選択した場合に、受信機でデータ取得エラー等が発生してしまうという問題がある。

【0008】

従来のデータ放送送出装置では、あらかじめ、トラブルスライドと呼ばれる付加データを作成してデータ放送送出装置内に保持しておき、一時的に視聴者への提供を停止する付加データの代わりに、このトラブルスライドを送出する方法を用いて、付加データ提供の一時停止を実現していた。トラブルスライドとしては、例えば「しばらくお待ち下さい」などと書かれた付加データ素材が用いられていた。なお、詳細な説明は、特願平10-264647に記述されている。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】

従来の方式では、一部の付加データの提供を停止している期間において、視聴者に無意味な付加データを視聴させることになり、見苦しいという問題点があった。また、トラブルスライドを送信するための伝送帯域も無駄になるという問題点があった。

【0010】

本発明は、一時的に一部の付加データの視聴者への提供を停止する場合に、自動的に視聴者を他の付加データに遷移させ、さらに他の付加データから停止中の付加データへのリンクを選択できないようにすることにより、視聴者にトラブルスライドなどの無意味な付加データを視聴させないようにすることを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明は、カルーセル方式で付加データを送出するデータ放送送出装置であって、送出する付加データを保持するデータ保持手段と、前記データ保持手段が保持する付加データを送出する付加データ送出手段と、イベントメッセージを送出するイベントメッセージ送出手段と、指定の付加データの提供停止および再開を指示する付加データ一時停止指示手段と、前記付加データ位置停止指示手段からの指示を受信し、前記付加データ送出手段に指定さ

れた付加データの送出停止を指示し、前記イベントメッセージ送出手段に付加データの停止を通知するイベントメッセージの送出を指示する送出制御手段とを備えていることとしている。

【 0 0 1 2 】

【 発 明 の 実 施 の 形 態 】

以下、本発明に係るデータ多重化装置の実施の形態を図面を参照して説明する。

【 0 0 1 3 】

図 1 は、本発明に係るデータ放送送出装置の実施の形態の構成を示すブロック図である。

【 0 0 1 4 】

このデータ放送送出装置 1 0 0 0 は、A V データ保持部 1 0 0 1 と、緊急用 A V データ入力部 1 0 0 2 と、A V 送出部 1 0 0 3 と、付加データ保持部 1 0 0 4 と、付加データ送出部 1 0 0 5 と、イベントメッセージ送出部 1 0 0 6 と、編成情報管理部 1 0 0 7 と、送出制御部 1 0 0 8 と、多重化部 1 0 0 9 とから構成される。A V データ保持部 1 0 0 1 は、番組の映像・音声データ(以下 A V データと呼ぶ)を保持する。緊急用 A V データ入力手段 1 0 0 2 は、例えば重大ニュースが発生した場合などに、番組の本編の A V データと差替える A V データを A V 送出部 1 0 0 3 に入力する。A V 送出部 1 0 0 3 は、送出制御部 1 0 0 8 の指示に従い、前記 A V データ保持部 1 0 0 1 が保持する A V データ、もしくは前記緊急用 A V データ入力部 1 0 0 2 が入力する A V データを多重化部 1 0 0 9 に出力する。付加データ保持部 1 0 0 4 は、送出する付加データを保持する。付加データ送出部 1 0 0 5 は、送出制御部 1 0 0 8 の指示に従い、前記付加データ保持部 1 0 0 4 が保持する付加データを読み出し、多重化部 1 0 0 9 に繰返し出力する。イベントメッセージ送出部 1 0 0 6 は、送出制御部 1 0 0 8 の指示に従い、多重化部 1 0 0 9 にイベントメッセージを出力する。編成情報管理部 1 0 0 7 は、番組の編成情報を管理する。送出制御部 1 0 0 8 は、前記番組編成情報管理部 1 0 0 7 から番組の編成情報を読み出し、前記 A V 送出部 1 0 0 3 と、前記付加データ送出部 1 0 0 5 と、前記イベントメッセージ送出部 1 0 0 6 とを制御する。

多重化部 1 0 0 9 は、前記 A V 送出部 1 0 0 3 と、前記付加データオス主粒 1 0 0 5 と、前記イベントメッセージ送出部とが出力するデータストリームを多重化し、デジタル放送等の媒体を通じてデータ放送受信機に向けて送出する。

【 0 0 1 5 】

データ放送受信機 1 0 1 0 は、データ放送送出装置 1 0 0 0 が送出するデータ放送を受信するデータ放送受信機の一つを、テレビ 1 0 1 1 は、データ放送受信機 1 0 1 0 に接続されたテレビを表している。

【 0 0 1 6 】

以下では、データ放送送出装置 1 0 0 0 の各構成要素について詳細に説明する。

【 0 0 1 7 】

(A V データ保持部)

A V データ保持部 1 0 0 1 は、番組の A V データを保持し、A V 送出部 1 0 0 3 に供給する構成要素であり、市販の V T R、ビデオサーバ等を用いて構成することができる。図 2 は、A V データ保持部 1 0 0 1 が保持する A V データの一例を示す図である。A V データ 2 0 0 1 は、「ドラマ A」という題名の番組で用いられる A V データであり、「ドラマ A 映像」という名称が付与されていることを表している。

【 0 0 1 8 】

(緊急用 A V データ入力部)

緊急用 A V データ入力部 1 0 0 2 は、例えば重大ニュースなどが発生した場合に、番組本編の A V データと差替えて送出する A V データを A V 送出部 1 0 0 3 に供給する構成要素であり、例えば市販の V T R 装置はビデオサーバ等を用いて構成することができる。

【 0 0 1 9 】

図 3 は、緊急用 A V データ入力部 1 0 0 2 から入力される A V データの一例を示す図である。A V データ 3 0 0 1 は、事故の発生を知らせる A V データであり、「緊急映像」という名称が付与されていることを表している。

【 0 0 2 0 】

(A V 送出部)

A V 送出部 1 0 0 3 は、送出制御部 1 0 0 8 から A V データ名の通知を受け、それに対応する A V データを本編 A V データ保持部 1 0 0 1、または緊急用 A V データ入力部 1 0 0 2 から読み出し、多重化部 1 0 1 1 に出力する構成要素である。

【 0 0 2 1 】

(付加データ保持部)

付加データ保持部 1 0 0 4 は、送出する付加データを保持する構成要素であり、メモリや HDD 装置等を用いて構成することができる。図 4、図 5 は、付加データ保持部 1 0 0 4 が保持する付加データの一例を示す図である。付加データ 4 0 0 1 は、「ドラマ A」という題名の番組（以下の「ドラマ A」番組とよぶ）に関連する情報を含む付加データであり、「ドラマ A 付加データ」という名称が付与されていることを表している。付加データ 4 0 0 1 には、ロケ地を表す情報 4 0 0 2、これまでのあらすじの情報 4 0 0 3 など、「ドラマ A」番組の付加情報が含まれている。また、ボタン 4 0 0 4 は、別の付加データにリンクされたボタンを表しており、視聴者はボタン 4 0 0 4 をリモコン等を用いて選択することにより、今日のニュースの情報を含む付加データを参照することができることを表している。

【 0 0 2 2 】

付加データ 5 0 0 1 は、今日のニュースの情報を含む付加データであり、「ニュース付加データ」という名称が付与されていることを表している。付加データ 5 0 0 1 には、ニュースの見出しの情報 5 0 0 2 や、ニュースの内容 5 0 0 3 など、その日のニュースの簡単な説明が含まれていることを表している。また、ボタン 5 0 0 4 は、別の付加データにリンクされたボタンを表しており、視聴者はボタン 5 0 0 4 をリモコン等を用いて選択することにより、ドラマに関連する情報を含む付加データを参照することができることを表している。

【 0 0 2 3 】

(付加データ送出部)

付加データ送出部 1 0 0 5 は、送出制御部 1 0 0 8 から付加データ送出開始、

停止の指示を受信し、それに従って付加データ保持部 1 0 0 4 が保持する付加データを読み出し、多重化部 1 0 1 1 にカルーセル方式で繰返し出力する構成要素である。

【 0 0 2 4 】

(イベントメッセージ送出部)

イベントメッセージ送出部 1 0 0 6 は、送出制御部 1 0 0 8 からイベントメッセージ送出開始、停止の指示を受信し、それに従って、イベントメッセージを生成し、多重化部 1 0 1 1 に出力する構成要素である。なお、イベントメッセージとは、放送局側から受信機で動作しているアプリケーションソフトウェアに対して、即座に、あるいは指定した時刻に、小さなメッセージ情報を送る手段である。受信機上で動作しているアプリケーションソフトウェアはイベントメッセージの受信をトリガとして、例えば視聴者に提示する付加データを切り替えたり、ボタンを無効にするなどの動作を行うことができる。本実施例では、付加データ 4 0 0 1 視聴中に、付加データ 4 0 0 1 (「ドラマ A 付加データ」) の送出を停止したことを通知するイベントメッセージを受信した際は、付加データ 5 0 0 1 (「ニュース付加データ」) に自動的に遷移することをイベントメッセージ受信時の受信機の動作としてあらかじめ定義しておくこととする。また、付加データ 5 0 0 1 (「ニュース付加データ」) 視聴中に、付加データ 4 0 0 1 (「ドラマ A 付加データ」) の送出を停止したことを通知するイベントメッセージを受信した際は、付加データ 5 0 0 1 上のボタン 5 0 0 4 を無効にすることを、また付加データ 4 0 0 1 (「ドラマ A 付加データ」) の送出を再開したことを通知するイベントメッセージを受信した際は、付加データ 5 0 0 1 上のボタン 5 0 0 4 を有効にすることをイベントメッセージ受信時の受信機の動作としてあらかじめ定義しておくこととする。これは、付加データの中にスクリプト言語でプログラム処理を記述することにより実現できる。イベントメッセージについての詳細、およびスクリプト言語の記述方法については、「A R I B S T D - B 2 4 デジタル放送におけるデータ放送符号化方式と伝送方式」規格書に記述されている。

【 0 0 2 5 】

(編成情報管理部)

編成情報管理部 1 0 0 7 は、本データ放送送出システムが送出する番組の編成情報を管理する構成要素であり、編成情報を記憶するメモリや HDD 装置と、編成担当者が編成情報を入力・閲覧するための端末装置等から構成することができる。編成情報管理部 1 0 0 7 には、例えば、放送開始時刻、放送終了時刻と AV データの名称、付加データの名称の対応を管理する表（図示せず）が保持される。

【 0 0 2 6 】

（送出制御部）

送出制御部 1 0 0 8 は、AV 送出部 1 0 0 3、付加データ送出部 1 0 0 5、イベントメッセージ送出部 1 0 0 6 にそれぞれ指示を出して、本データ放送送出装置の動作を制御する構成要素である。また、送出制御部 1 0 0 8 は、映像データの差替え、付加データの一時停止、送出再開を指示するためのコンソール装置等を備えている。

【 0 0 2 7 】

送出制御部 1 0 0 6 は、編成情報管理部 1 0 0 7 が管理する番組編成情報を参照し、放送開始時刻に AV 送出部 1 0 0 3 に対応する AV データの送出開始を指示し、付加データ送出部 1 0 0 5 に対応する付加データの送出開始を指示する。また、放送終了時刻に対応する AV 送出部 1 0 0 3 に AV データの送出停止を指示し、付加データ送出部 1 0 0 5 に対応する付加データの送出停止を指示する。

【 0 0 2 8 】

また、送出制御部 1 0 0 6 は、コンソール装置から AV データの差替え指示が入力されると、AV 送出部 1 0 0 3 に、AV データの差替えを指示する。

【 0 0 2 9 】

また、送出制御部 1 0 0 6 は、コンソール装置から付加データの一時停止指示が入力されると、付加データ送出部 1 0 0 5 に指定された付加データの送出停止を指示し、イベントメッセージ送出部 1 0 0 6 に送出を停止した付加データを受信機に通知するイベントメッセージの出力を指示する。

【 0 0 3 0 】

また、送出制御部 1 0 0 6 は、コンソール装置から付加データの送出再開指示

が入力されると、付加データ送出部 1 0 0 5 に指定された付加データの送出再開を指示し、イベントメッセージ送出部 1 0 0 6 に送出を再開した付加データを受信機に通知するイベントメッセージの出力を指示する。

【 0 0 3 1 】

(多重化部)

多重化部 1 0 0 9 は、A V 送出部 1 0 0 3、付加データ送出部 1 0 0 5、イベントメッセージ送出部 1 0 0 6 が出力するストリームを多重化し、デジタル衛星放送などの媒体を通じて受信機に送出する構成要素であり、一般のデジタル衛星放送で使用されているトランスポートストリーム多重化装置や、それと同等の働きをするソフトウェアで構成することができる。

【 0 0 3 2 】

(動作の説明)

次に、上記のように構成されたデータ放送送出装置の動作をフローチャートを用いて説明する。

【 0 0 3 3 】

図 6 は本発明の実施形態におけるデータ放送送出装置 1 0 0 0 の送出制御部 1 0 0 8 が、

コンソール装置からの入力を受信した際の動作を示すフローチャートである。

【 0 0 3 4 】

まず、送出制御部 1 0 0 8 が有するコンソール装置からの入力の有無を判定する(入力がなければ S 6 0 0 1 に戻る (S 6 0 0 1))。

【 0 0 3 5 】

入力が A V データ差替え指示か否かを判定する。A V データ差替え指示でない場合は S 6 0 0 4 へ進む (S 6 0 0 2)。

【 0 0 3 6 】

A V 送出部 1 0 0 3 に A V データの差替えを指示する。S 6 0 0 1 に戻る (S 6 0 0 3)。

【 0 0 3 7 】

入力が付加データ送出停止指示か否かを判定する。付加データ送出停止指示で

ない場合はS6007に進む(S6004)。

【0038】

付加データ送出部1005に、指定付加データの送出停止を指示する(S6005)。

【0039】

イベントメッセージ送出部1006に、指定付加データの停止を通知するイベントメッセージの送出を指示する。S6001に戻る(S6006)。

【0040】

入力が付加データ送出再開指示か否かを判定する。付加データ送出再開指示でない場合はS6001に戻る(S6007)。

【0041】

付加データ送出部1005に、指定付加データの送出再開を指示する(S6008)。

【0042】

イベントメッセージ送出部1006に、指定付加データの再開を通知するイベントメッセージの送出を指示する(S6009)。

【0043】

(具体例の説明)

図7は、AVデータ保持部1001にAVデータ2001(「ドラマA映像」)が保持されており、付加データ保持部1004に付加データ4001(「ドラマA付加データ」)、5001(「ニュース付加データ」)が保持されており、編成情報管理部1007が保持する番組編成情報に従って、AVデータ2001、付加データ4001、付加データ5001が放送されている際に、突発的なニュースが発生し、緊急用AVデータ入力部にAVデータ3001(「緊急映像」)が入力され、送出制御部1008から、AVデータ2001からAVデータ3001への差替えと、AVデータ2001に関連する情報を含む付加データ4001の一時停止が指示された場合に、本データ放送送出装置1000が出力するデータストリームの具体例を示した図である。図7の矢印7002が時間軸を表しており、右方向へ行くほど時間が経過することを表している。

【 0 0 4 4 】

AVデータ2001（「ドラマA映像」）、付加データ4001（「ドラマA付加データ」）、付加データ5001（「ニュース付加データ」）の送出中に、時刻7005の時点でAVデータ3001（「緊急映像」）への差替えと、付加データ4001の送出停止が指示され、AVデータ2001がAVデータ3001に差替えられ、同時に、付加データ4001の送出が停止され、付加データ4001の停止を通知するイベントメッセージ7003が送出されている。また、時刻7006の時点で、AVデータ2001の差替えと、付加データ4001の再開が支持され、AVデータ3001がAVデータ2001に差替えられ、同時に付加データ4001の送出が再開され、付加データ4001の再開を通知するイベントメッセージ7004が送出されている。

【 0 0 4 5 】

なお、図7でイベントメッセージ7003、7004は取りこぼし防止のため3回ずつ送出されているが、送出回数は任意の回数でよいことは言うまでもない。

【 0 0 4 6 】

（視聴時の動作の説明）

以上述べたようにデータ放送送出装置を構成することにより、受信機はイベントメッセージにより一部の付加データの提供が停止されることを検出し、停止される付加データを視聴中であれば他の付加データに自動的に遷移し、停止される付加データ以外の付加データを視聴中であれば、停止される付加データに遷移するためのボタンを無効化することが可能になる。これにより、トラブルスライドなどの無意味なデータを送出し、視聴者に提示することなく、一時的に停止する付加データを視聴者が視聴しないようにすることが可能になる。

【 0 0 4 7 】

図8は、図7のデータストリーム7001を受信した際に、データ放送受信機1010が、テレビ1011に提示する画面の遷移の具体例を示した図である。以下、データストリーム7001を受信した際のデータ放送受信機1010の動作の一例について説明する。

【 0 0 4 8 】

まず、データ放送受信機 1 0 1 0 は、データストリーム 7 0 0 1 の受信を開始すると、A V データ 2 0 0 1 (「ドラマ A 映像」) と、付加データ 4 0 0 1 (「ドラマ A 付加データ」) か、付加データ 5 0 0 1 (「ニュース付加データ」) のいずれかを提示する。付加データ 4 0 0 1 と付加データ 5 0 0 1 のいずれを提示するかは、視聴者がリモコン操作等により自由に決定することができる。今、視聴者が付加データ 4 0 0 1 を選択しているものとする。この時、テレビ 1 0 1 1 に提示される画面は、図 8 の画面 8 0 0 1 である。

【 0 0 4 9 】

画面 8 0 0 1 が提示された状態で時刻 7 0 0 5 になると、A V データが 3 0 0 1 (「緊急映像」) に差替えられるため、テレビ 1 0 1 1 に提示される A V データは自動的に A V データ 3 0 0 1 に変化する。また、データ放送受信機 1 0 1 0 は、イベントメッセージ 7 0 0 3 を受信し、自動的に付加データ 5 0 0 1 を選択する。またデータ放送受信機はイベントメッセージ 7 0 0 3 を受信すると、付加データ 4 0 0 1 に遷移するためのボタン 5 0 0 4 を無効化する。この結果、テレビ 1 0 1 1 に提示される画面は、図 8 の画面 8 0 0 2 のようになる。

【 0 0 5 0 】

(その他)

なお、本実施の形態では、突発的なニュースの発生時に A V データを差替える場合に、差替える A V データに関連する付加データを停止する場合の例について説明したが、付加データの内容に誤りが発見された場合や、付加データを生成する装置で障害が発生した場合などにその付加データを停止する場合などにも使用できることは言うまでもない。

【 0 0 5 1 】

また、本実施の形態では、付加データの送出停止、再開の指示をコンソールから人間が与える場合を例にとって説明したが、例えば付加データを生成する装置の障害を自動的に検出する装置に接続し、その装置から付加データの送出停止、再開の指示を受け取ることとしてもよい。

【 0 0 5 2 】

また、本実施の形態では、一部の付加データの送出停止時に自動的に別の付加データに遷移させる方法として、イベントメッセージを用いる方法について述べたが、送出制御部 1 0 0 8 が、付加データ送出停止指示受信時に、付加データ送出部 1 0 0 5 に指定付加データの送出を停止し、かわりに空カーセルを送出するように構成することで実現できる。空カーセルとは、データを含まないカーセルである。受信機は空カーセルに切り替わったことを検出することができ、このときの動作を付加データ中にスクリプトとして記述しておくことができる。よって、付加データ中に、ダミーカーセルに切り替わったことを検出した場合の動作として、別の付加データに遷移するという動作を記述しておくことにより、付加データの送出停止時に別の付加データに自動遷移させることを実現することができる。空カーセルの説明、およびスクリプト言語の記述方法については、「A R I B S T D - B 2 4 デジタル放送におけるデータ放送符号化方式と伝送方式」規格書に記述されている。図 9 は、このように構成した場合にデータ放送送出装置 1 0 0 0 が出力するデータストリーム 9 0 0 1 の一例を表している。時刻 7 0 0 5 から時刻 7 0 0 6 までの間に、空カーセル 9 0 0 2 が送出されている。

【 0 0 5 3 】

また、本実施の形態では、一部の付加データの送出停止時に自動的に別の付加データに遷移させる方法として、イベントメッセージを用いる方法について述べたが、再生した時にすぐに別の付加データに遷移するという動作を記述したダミー付加データを用いることもできる。このようなダミー付加データは、付加データの中にスクリプト言語でプログラム処理を記述することにより実現できる。スクリプト言語の記述方法については、「A R I B S T D - B 2 4 デジタル放送におけるデータ放送符号化方式と伝送方式」規格書に記述されている。ダミー付加データを用いる場合、送出制御部 1 0 0 8 が、付加データ送出停止指示受信時に、付加データ送出部 1 0 0 5 に指定付加データの送出を停止し、かわりにダミー付加データを送出するように構成することで実現できる。

【 0 0 5 4 】

また、本実施の形態では 受信機 1 0 1 0 に付加データの送出停止、再開のタ

イミングをイベントメッセージを用いて通知することとしたが、イベントメッセージを用いるかわりにサイズの小さいモジュールをカルーセルデータに追加する方法を用いるように構成してもよい。なお、モジュールとはカルーセルデータを構成するカルーセルデータを構成するデータ単位の名称である。各データ素材は、このモジュールの単位に集約もしくは分割してカルーセルデータに格納される。また、受信機 1 0 1 0 は、特定のモジュールが追加、更新されたことを素早く検出することができる。よって、イベントメッセージを送信するかわりに特定のモジュールをカルーセルに追加することによっても、受信機 1 0 1 0 に対して一部の付加データの送出停止、再開のタイミングを通知することができる。モジュールのフォーマット、および受信機でのモジュール追加、変更の検出方式に関する詳細な説明は、A R I B S T D - B 2 4 デジタル放送におけるデータ放送符号化方式と伝送方式」規格書に記述されている。

【 0 0 5 5 】

【発明の効果】

請求項 1 のデータ放送送出装置によれば、受信機は一部の付加データの提供が停止されることをメッセージ受信で検出し、停止される付加データを視聴中であれば他の付加データに自動的に遷移し、停止される付加データ以外の付加データを視聴中であれば、停止される付加データに遷移するためのボタンを無効化することが可能になるため、トラブルスライドなどの無意味なデータを送出し、視聴者に提示することなく、一時的に停止する付加データを視聴者が視聴しないようにすることが可能になる。

【 0 0 5 6 】

請求項 2 のデータ放送送出装置によれば、受信機は一部の付加データの提供が停止されることをイベントメッセージ受信で検出し、停止される付加データを視聴中であれば他の付加データに自動的に遷移し、停止される付加データ以外の付加データを視聴中であれば、停止される付加データに遷移するためのボタンを無効化することが可能になるため、トラブルスライドなどの無意味なデータを送出し、視聴者に提示することなく、一時的に停止する付加データを視聴者が視聴しないようにすることが可能になる。

【 0 0 5 7 】

請求項 3 のデータ放送送出装置によれば、受信機は一部の付加データの提供が停止されることを特定の識別子を有するモジュールの受信で検出し、停止される付加データを視聴中であれば他の付加データに自動的に遷移し、停止される付加データ以外の付加データを視聴中であれば、停止される付加データに遷移するためのボタンを無効化することが可能になるため、トラブルスライドなどの無意味なデータを送出し、視聴者に提示することなく、一時的に停止する付加データを視聴者が視聴しないようにすることが可能になる。

【 0 0 5 8 】

請求項 4 のデータ放送送出装置によれば、受信機は一部の付加データの提供が停止されることを空カルーセルへの切替で検出し、停止される付加データを視聴中であれば他の付加データに自動的に遷移させることが可能となるため、トラブルスライドなどの無意味なデータを送出し、視聴者に提示することなく、一時的に停止する付加データを視聴者が視聴しないようにすることが可能になる。

【 0 0 5 9 】

請求項 5 のデータ放送送出装置によれば、受信機は一部の付加データの提供が停止されることを所定の付加データへの切替で検出し、停止される付加データを視聴中であれば他の付加データに自動的に遷移させることが可能となるため、トラブルスライドなどの無意味なデータを送出し、視聴者に提示することなく、一時的に停止する付加データを視聴者が視聴しないようにすることが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施形態におけるデータ放送送出装置の構成の一例を示すブロック図

【図 2】

本発明の実施形態における本編 AV 素材保持部が保持する映像データの一例を示す図

【図 3】

本発明の実施形態における緊急用 AV データ入力部が出力する映像データの一例を示す図

【図 4】

本発明の実施形態における付加データ保持部が保持する付加データの一例を示す図

【図 5】

本発明の実施形態における付加データ保持部が保持する付加データの一例を示す図

【図 6】

本発明の実施形態における送出制御部の動作の一例を示すフローチャート

【図 7】

本発明の実施形態における多重化部が送出するデータストリームの一列を示す図

【図 8】

本発明の実施形態におけるデータ放送受信機がTVに表示する画面の遷移を遷移を示す図

【図 9】

本発明の実施形態における多重化部が送出するデータストリームの一列を示す図

【符号の説明】

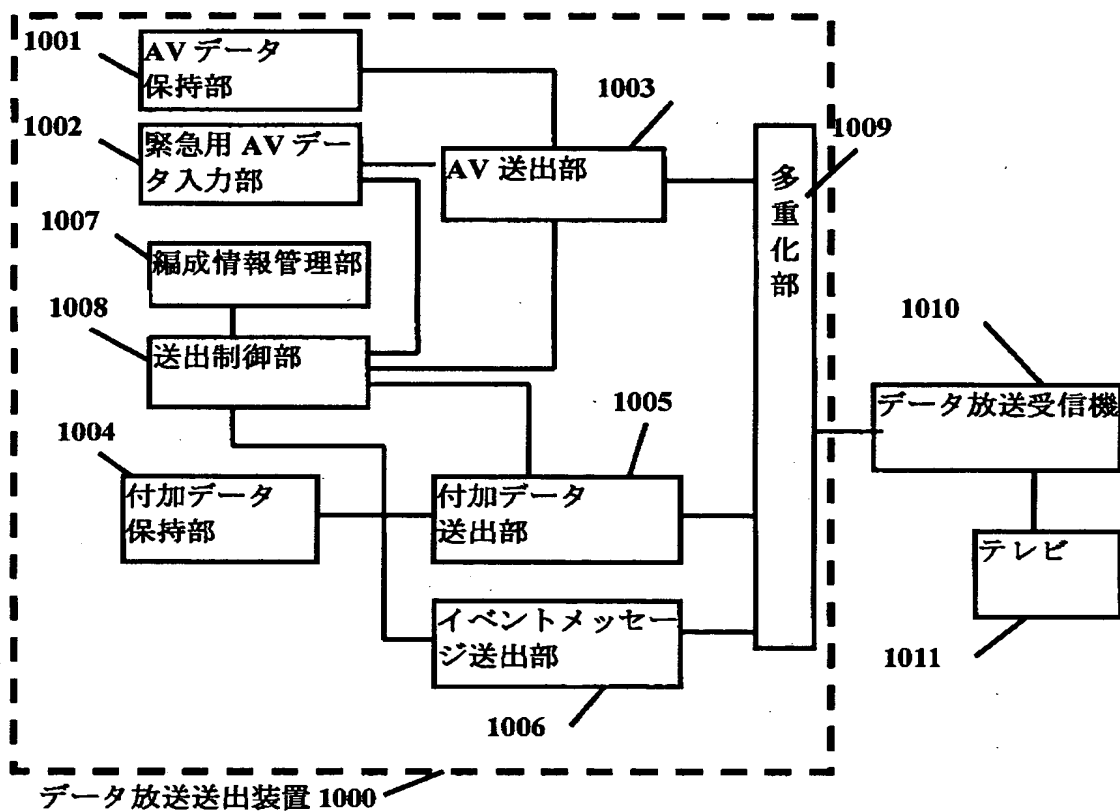
- 1 0 0 0 データ放送送出装置
- 1 0 0 1 AVデータ保持部
- 1 0 0 2 緊急用AVデータ入力部
- 1 0 0 3 AV送出部
- 1 0 0 4 付加データ保持部
- 1 0 0 5 付加データ送出部
- 1 0 0 6 イベントメッセージ送出部
- 1 0 0 7 編成情報管理部
- 1 0 0 8 送出制御部
- 1 0 0 9 多重化部
- 1 0 1 0 データ放送受信機

特 2 0 0 0 - 1 2 0 7 6 4

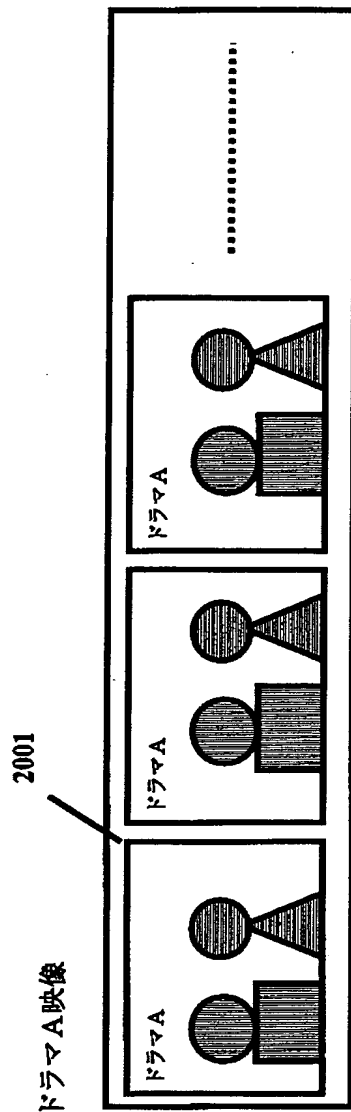
1 0 1 1 テレビ

【書類名】 図面

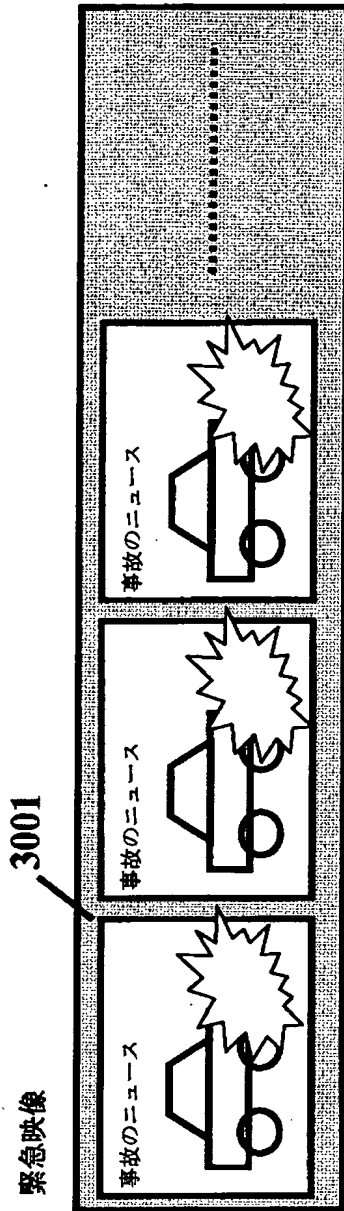
【図 1】



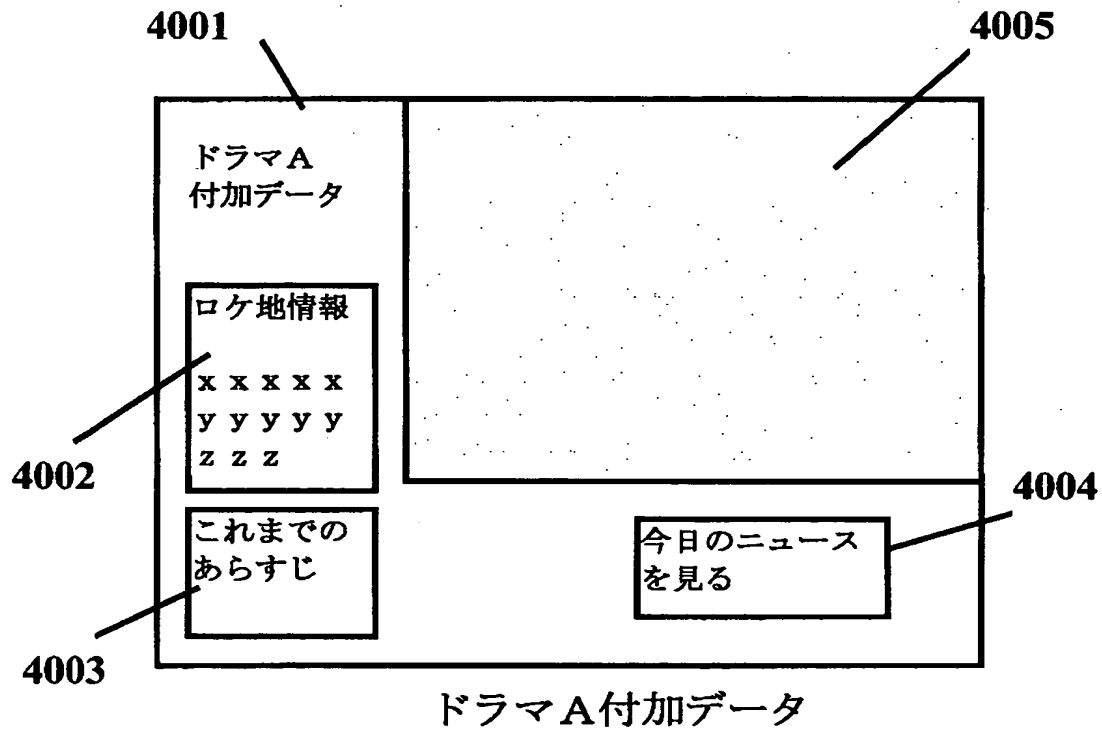
【図 2】



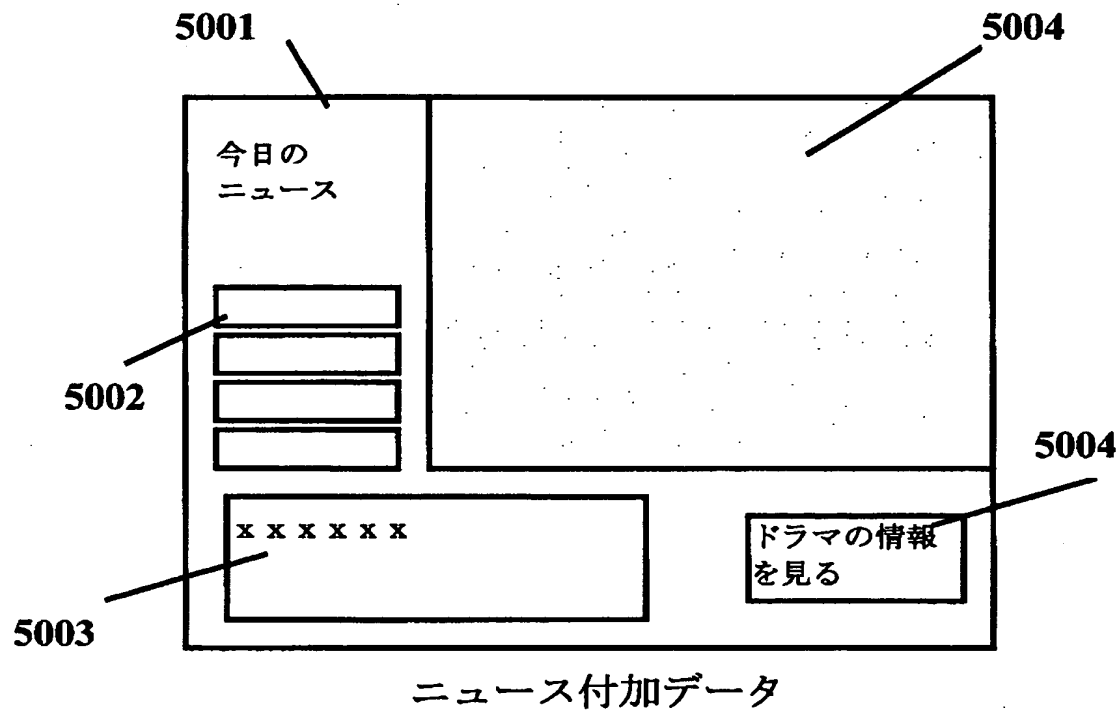
【図 3】



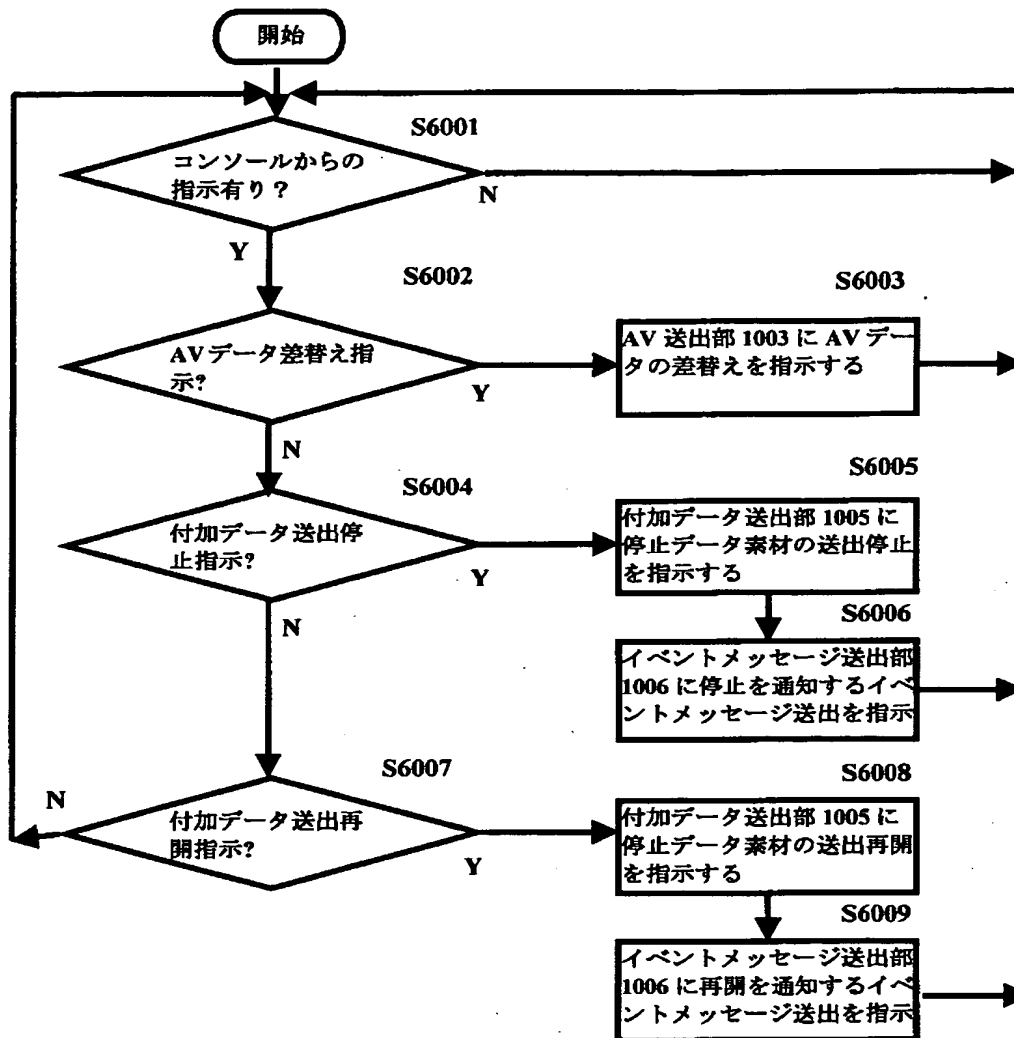
【図 4】



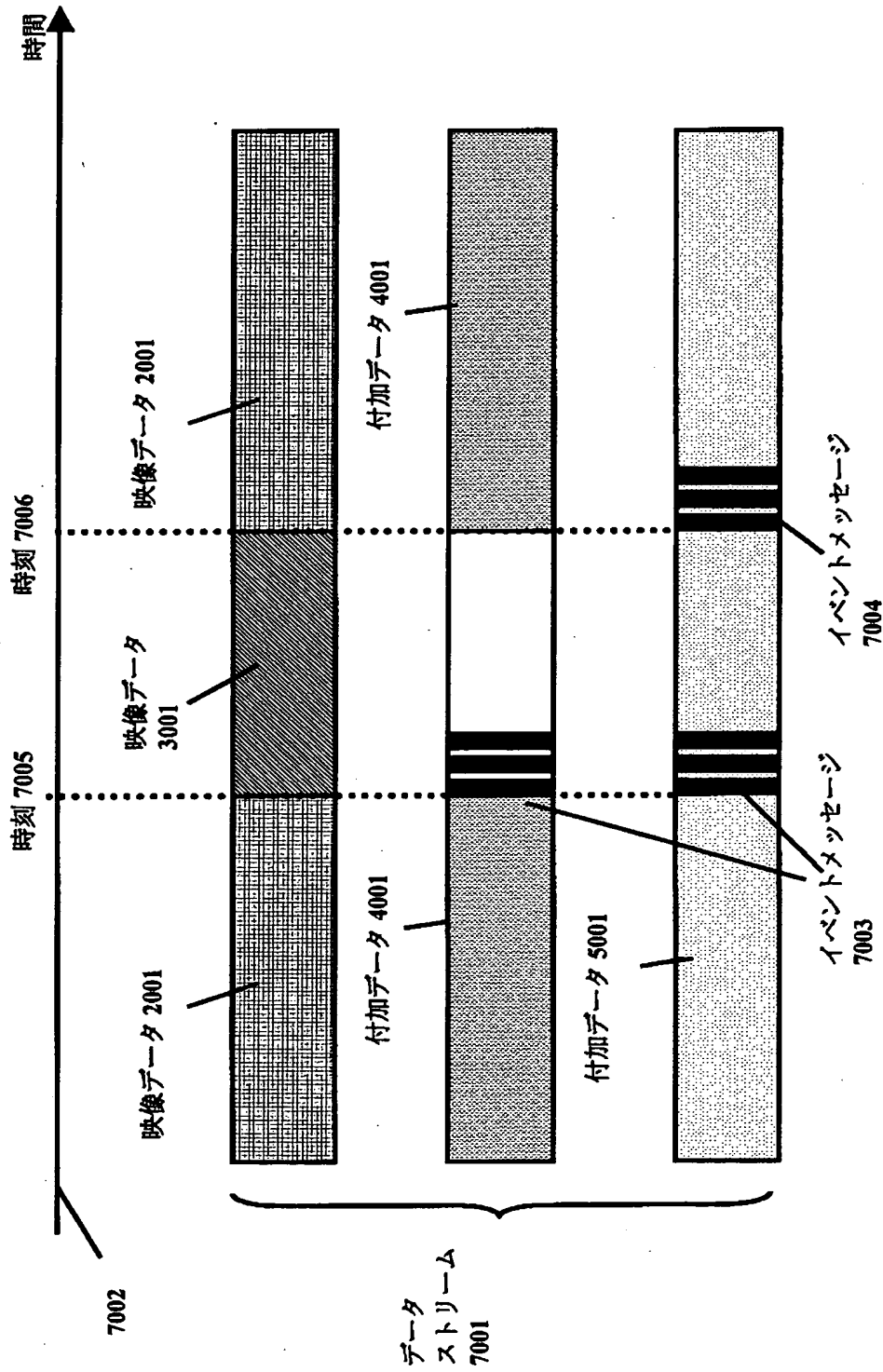
【図 5】



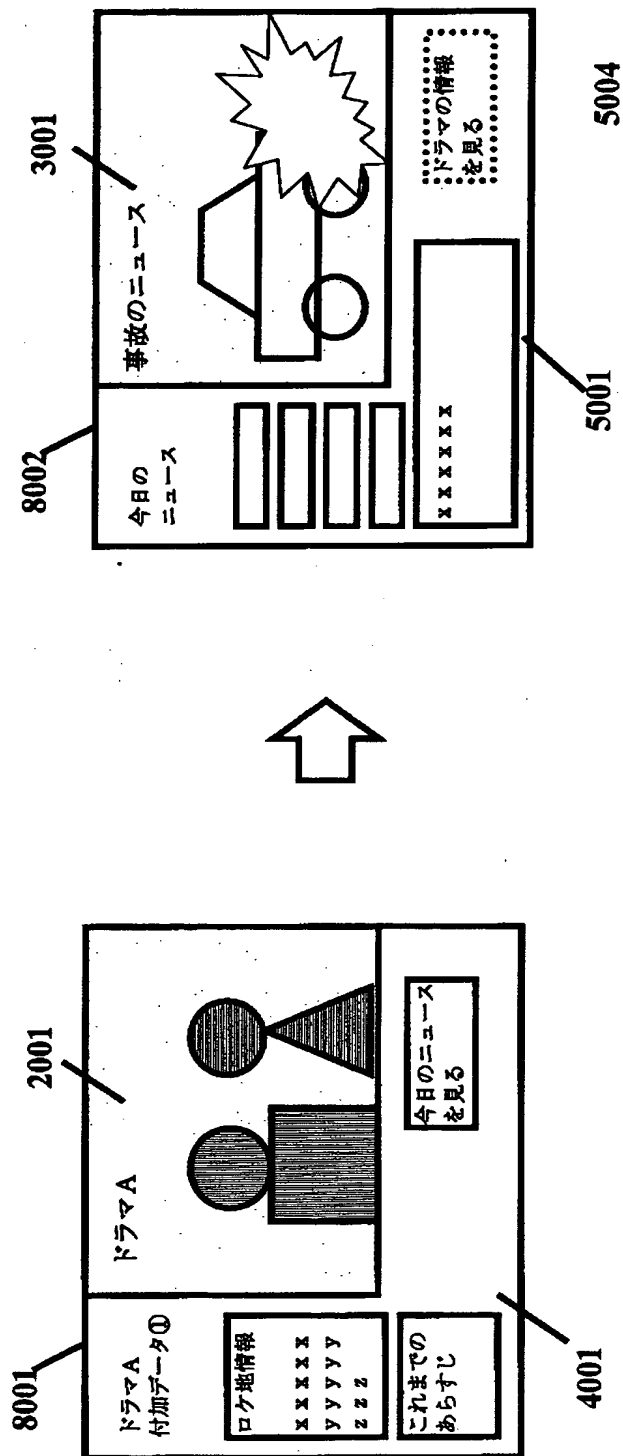
【図 6】



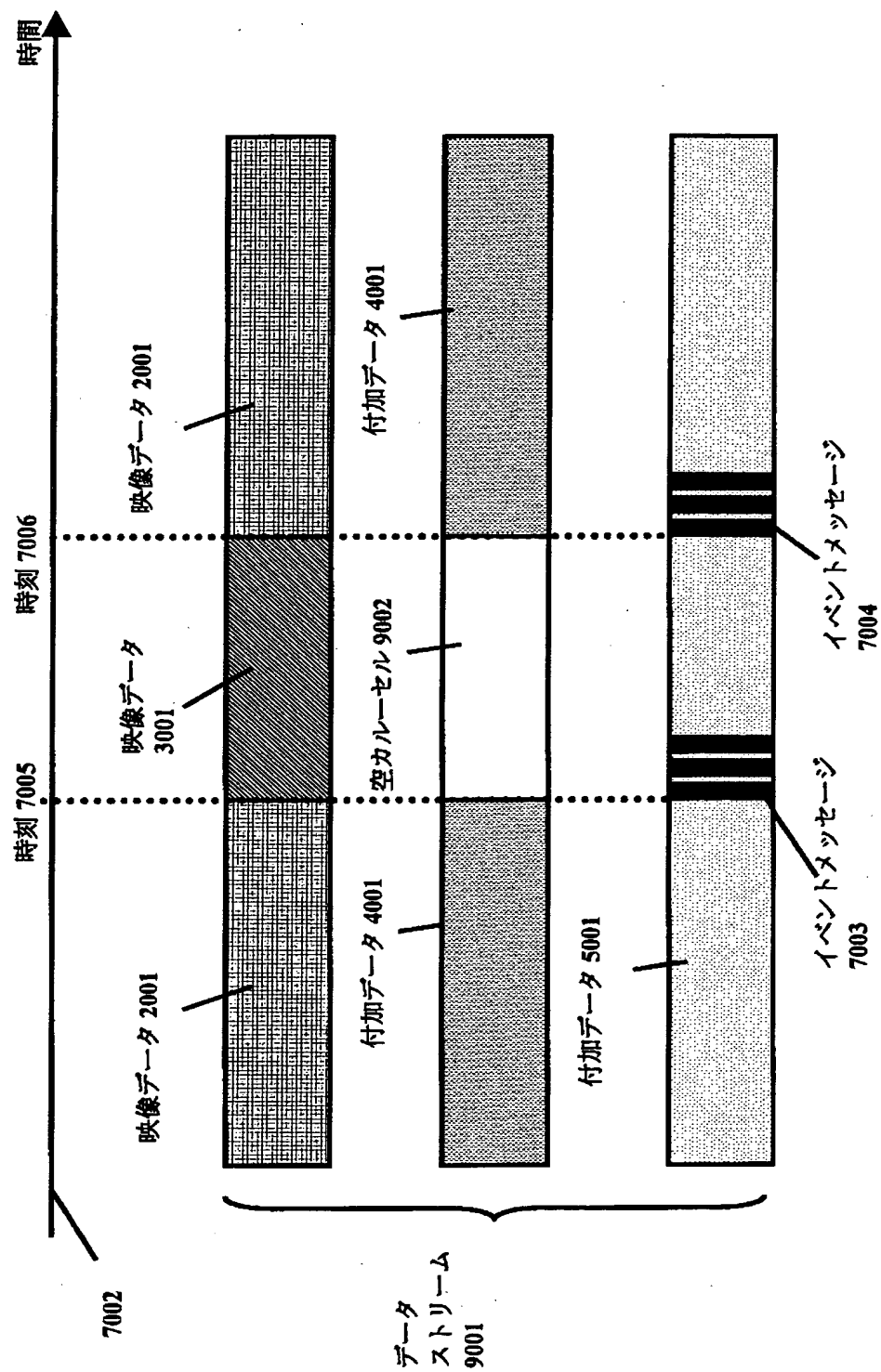
【図 7】



【図 8】



【图 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 データ放送において、突発的な重大ニュースの発生時などに、一時的に一部の付加データの視聴者への提供を停止する場合に、視聴者を別の付加データに自動的に遷移させ、さらに視聴者が停止中の付加データに遷移できないようにする。

【解決手段】 データ保持手段は送出する付加データを保持する。データ送出手段は、付加データ保持手段が保持する付加データを送出する。イベントメッセージ送出手段はイベントメッセージを送出する。付加データ一時停止指示手段は指定の付加データの送出停止を指示する。送出制御手段は、付加データ一時停止指示手段から通知された付加データの送出停止を付加データ送出手段に指示するとともに、付加データの送出を停止したことを通知するイベントメッセージの送出をイベントメッセージ送出手段に指示する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 5 8 2 1]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 2 8 日
[変更理由]	新規登録
住 所	大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地
氏 名	松下電器産業株式会社